Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares, 23(1979): pàgs. 163-166.

ANALISIS DE LA CONTAMINACION FECAL EN EL LAMELIBRANQUIO *Venus verrucosa* EN EL PUERTO DE MAHON

por TOMEU PAYERAS CIFRE biólogo*

El análisis consistió en comprobar la existencia de *Escerichia coli* de origen fecal, en dichos moluscos.

Material y métodos.

El método consiste en inocular, en tubos de ensayo que contienen caldo lactosado Eijkman con su correspondiente campana de Durhan, un determinado volumen de la muestra. La prueba presuntiva de la existencia de gérmenes fecales se obtiene incubando la muestra a 37° C durante 24 h. La producción de gas, que se detecta en las campanas de Durhan indica que existen gérmenes coliformes en el elemento analizado. La prueba confirmativa se obtiene incubando los tubos a 45° C donde la producción de gas, indica la existencia de E. coli fecal. Para una mayor confirmación de la existencia de E coli se efectuaron las pruebas clásicas de utilización de citrato, producción de indol, reacción de Voges-Proskauer, motilidad.

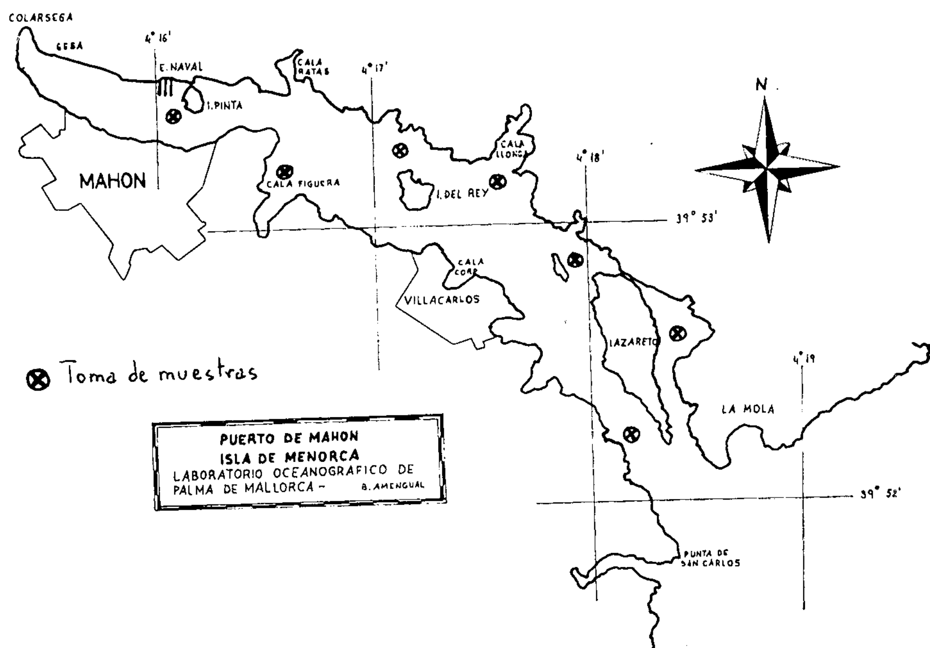
Toma de Muestras.

Fueron tomadas en siete estaciones según indican los puntos señalados en el mapa. A una profundidad de unos 10 a 15 metros.

Fundamento del método.

Todos los miembros del grupo coliforme crecen aerobicamente y efectuan su metabolismo respiratorio a expensas de azúcares, ácidos orgánicos y otros

* Passeig La Gola, 14. Port de Pollença.



sustratos simples. La fermentación de azúcares se realiza de dos formas diferentes: por fermentación ácido mixta y por fermentación butilenglicólica. La primera es la efectuada por E. coli. Como la incubación a 45° C. es casi exclusiva de E. coli dentro de los gérmenes coliformes, la confirmación de la presencia de dicho microorganismo se obtiene combinando la producción de gas, con el crecimiento a 45° C.

Resultados.

Los resultados obtenidos al inocular 1cc. de la papilla obtenida al triturar en condiciones estériles la carne con el líquido intervalvar, dió positivo en cada una de las siete muestras tomadas.

Conclusiones.

La existencia de E. coli fecal, denota de por sí un aporte de material fecal que es retenido por dicho molusco. En análisis posteriores se determinará el valor numérico de dicha contaminación. Aunque creo que es más interesante

el dato de que dichos gérmenes conservan su capacidad de reproducción en medio que no es el suyo propio, al reintegrarlos de nuevo a un medio favorable.

En cuanto a las repercusiones patológicas que puedan derivarse de dicha presencia hay que señalar que el valor de la contaminación fecal se da siempre en concentración de *E. Coli* por unidad de volúmen, debido a que este germen es el más representativo. Los demás gérmenes patógenos fecales como pueden ser Salmonella y Shigella, son acompañantes del primero ya que proceden del mismo origen. Estos gérmenes son los causantes de la mayoría de las enfermedades instestinales del hombre, a saber: disentería bacilar, fiebres tifoideas y paratifoideas y los "envenenamientos alimenticios" más comunes y graves. Del presente estudio se deduce el peligro que representa el consumo de dichos moluscos.

BIBLIOGRAFÍA

AUBERT. — "Le comportement des bacteries terrigenes en mer. Relations avec le phitoplancton". 1966. These Universite Marseille pp. 5-285.

GELDREICH, E. Edwin. — "Water-Borne phatogens. Division of water higiene, office of water programs". Cincinnati, Ohio 1966.

RODINA, A. G. —"Methods in aquatic microbiology". University Park Press. Baltimore Butterworths. London 1972.

CASTELLVI, J. — "Flora bacteriana marina acumulada por filtración en *Mytilus edulis*" Invest. Pesquera. Tomo XXX, mayo 1966. Barcelona.